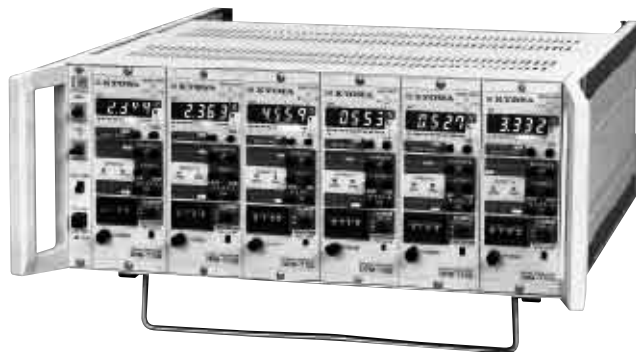


DPM-700Bシリーズ

動ひずみ測定器

共和技報 No.415

精度、安定度にすぐれた多機能



携帯用収納ケースYB-506Aに実装



DPM-712B

定評ある1チャンネル型動ひずみ測定器に新しい技術を採用して機能、性能、操作性にすぐれた高性能な測定器です。CPUを内蔵し、すべての機能がその管理下にありますので、さらに高精度、高安定なひずみ測定が可能です。キャリア(搬送波)自動判別機能、コンパレータ(比較器)機能、設定値の不揮発性メモリへの書き込みなどの新機能に加え、従来の機能も強化してあります。(特許登録済)

特長

- SN比がすぐれているので、微小なひずみも精度よく測定できる
- キャリア型測定器なので、安定度にすぐれていて、外部ノイズや熱起電力の影響を受けにくい
- 容量不平衡分は、CST方式により常時自動追尾でキャンセルされるので、安定した精度のよい測定が可能
- キャリア自動判別回路の採用で、内部(INT)、外部(EXT)の切り換えによる誤操作が防げる
- ブリッジチェック機能により、ひずみゲージから入力コネクタまでの結線の確認が可能
- パネルメータの表示は、DC、AC、および次の操作までピーク値を完全保持するPH(ピークホールド)の3モード
- 初期不平衡値、レンジ、バーニア、ローパスフィルタおよびコンパレータの設定値は、不揮発性メモリに書き込まれ、電源を切っても長期間保持される
- コンパレータ(比較器)の搭載により、制御用としても使用可能
- 入出力アイソレーション方式により、耐ノイズ性、安全性にすぐれ、柔軟な測定システムが可能
- 平衡調整(バランス)機能は、範囲を2倍に拡大(弊社比)、精度も大幅に向上
- 耐振性にすぐれているので、移動車両への搭載も可能
- キーロック機能により、誤操作を防止できる
- 4~20mA出力、±10V出力はご希望により製作可能

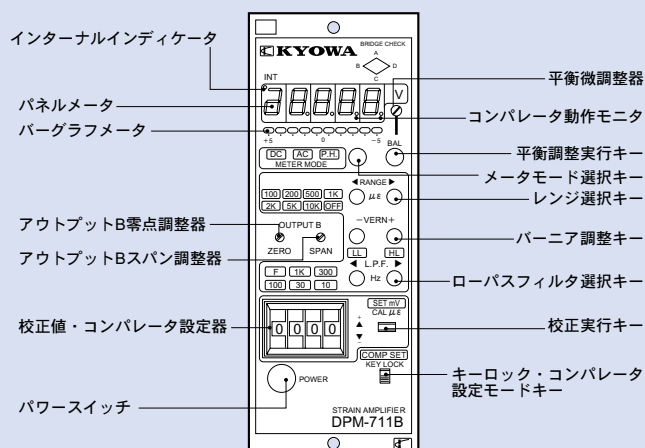
種類

型式名	DPM-711B	DPM-712B	DPM-713B
応答周波数範囲	DC~2.5kHz (偏差±10%)	DC~5kHz (偏差±10%)	DC~10kHz (偏差±10%)
搬送波周波数	5kHz	12kHz	28kHz

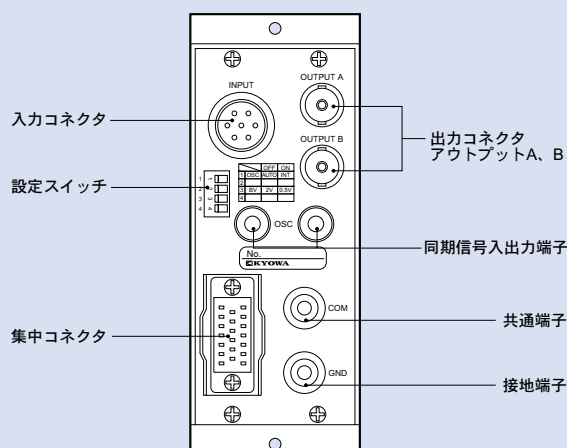
仕様

測定チャンネル数	1(多チャンネル化可能)
適用ブリッジ抵抗	60~1000Ω
ゲージ率	2.00固定
ブリッジ電源	AC 2V _{rms} 、0.5V _{rms} 切り換え
平衡調整範囲(BAL)	抵抗 ±2%(±10000×10 ⁻⁶ ひずみ)以内 容量 2000pF
平衡調整方式	抵抗 純電子式オートバランス 精度 ±0.5×10 ⁻⁶ ひずみ以内(ただしレンジ 100×10 ⁻⁶ ひずみ、ブリッジ電圧2V _{rms}) 保持方式 不揮発性メモリに書き込み 容量 CST方式(自動追尾)
感 度	ブリッジ電圧2V _{rms} 、10×10 ⁻⁶ ひずみ入力にて 0.2V以上(負荷5kΩ以上) 3mA以上(負荷30Ω)
出 力	デュアルアウトプット アウトプットA ±5V以上(負荷5kΩ以上) ±10mA以上(負荷30Ω) 零点調整範囲 ±0.1V以上 アウトプットB ±5V以上(負荷5kΩ以上) ±10mA以上(負荷30Ω) 感度調整範囲 1~1/100 零点調整範囲 アウトプットAに対し て±30mV以上 ただし、アウトプットA、B同時の電流出力は不可 4~20mA出力または±10V出力はご希望により 製作可能(型式名と仕様は右表参照)

■前面各部名称



■背面各部名称



型式名	アウトプットA	アウトプットB
DPM-711B M6 DPM-712B M6 DPM-713B M6	±5V以上 (負荷5kΩ以上) 零点調整 範囲±0.1V以上	アウトプットAの0~5Vに対 して4~20mA(250Ω以下)
DPM-711B M10 DPM-712B M10 DPM-713B M10	±10V以上(負荷5kΩ以上)、 ±10mA以上(負荷30Ω)、 零点調整範囲±0.1V以上	±10V以上(負荷5kΩ以上)、 ±10mA(負荷30Ω)、感度 調整範囲1~1/100、零点 調整範囲アウトプットAに 対して±30mV以上

非直線性	±0.1%FS以内(DPM-713Bは±0.2%FS以内)
出力インピーダンス	約2Ω
標準等価ひずみ(CAL)	±(1~9999×10 ⁻⁶ ひずみ) 設定 4桁デジタルスイッチ 精度 ±(0.5%+0.5×10 ⁻⁶ ひずみ)以内 (DPM-713Bは±(0.5%+1.0×10 ⁻⁶ ひずみ))
感度調整器(RANGE)	段数 100、200、500、1k、2k、5k、 10k×10 ⁻⁶ ひずみおよびOFFの8段 精度 ±0.5%以内 保持方式 不揮発性メモリに書き込み
感度微調整(VERN)	範囲 1~1/2.5以上 保持方式 不揮発性メモリに書き込み
ローパスフィルタ(L.P.F.)	伝達特性 2ポール(2次)パワースペクトル特性 カットオフ周波数 10、30、100、300Hz、1kHz およびF(フラット)の6段 カットオフ点での振幅比 -3dB±1dB 減衰特性 -12dB±1dB/oct. (DPM-711Bの1kHz設定時は除く) 保持方式 不揮発性メモリに書き込み
SN比	レンジ 100×10 ⁻⁶ ひずみのとき46dB _{p-p} 以上 (DPM-713Bは40dB _{p-p} 以上) レンジ 100×10 ⁻⁶ ひずみ以外では52dB _{p-p} 以上 (DPM-713Bは46dB _{p-p} 以上)
安定度	零点 ±0.1×10 ⁻⁶ ひずみ/°C (DPM-713Bは±0.2×10 ⁻⁶ ひずみ/°C) ±0.5×10 ⁻⁶ ひずみ/24h (DPM-713Bは±1×10 ⁻⁶ ひずみ/24h) ±0.05%FS/電源変動±10% 感度 ±0.05%/°C、±0.3%/24h ±0.05%/電源変動±10%

絶縁耐圧	測定ブリッジ筐体間 AC250V 1分間 交流電源一筐体間 AC1000V 1分間
オーバ入力表示 出力電圧表示	パネルメータ 点滅 アウトプットAに対して、LEDによる4桁デジタル表示 表示回数 約5回/秒 10セグメントLEDバーグラフメータ
チェック機能 キーロック機能	ブリッジチェック レンジ選択、平衡調整実行、校正実行、 ローパスフィルタ、カットオフ周波数選択、 メータモード選択、バーニア操作 平衡調整実行、校正実行、キーロック
リモート機能 同期方式 コンパレータ	内部(INT)、外部(EXT)の自動判別 HL、LLの2段 設定 おのおの±(0~9999mV)の間で1mV単位 出力 おのおの設定値を越えたとき“ON”のオープン コレクタ方式 精度 パネルメータ表示値に対して±5mV 比較回数 15回/秒
耐振性	MIL-STD-810Cに準拠 10~500Hz 19.61m/s ² (2G)、 5~55Hz 29.42m/s ² (3G) X、Y、Z3方向 各15分/サイクルにて12サイクル
使用温湿度範囲 保存温度範囲	-10~50°C、85%RH以下(結露しないこと) -30~70°C
電 源	AC 90~110V 約8VA(AC100V) DC 10.5~15V 約0.5A(DC12V)
外形寸法・質量	49×128.5×262.5mm(突起部含まず)・約1.4kg パネルカット寸法 50×113mm

標準付属品

AC電源ケーブル P-16(変換アダプタCM-33付)、
出力ケーブル(U-59、U-08 各1)、短絡板、ヒューズ(ミゼット型0.5A、1A)、
調整用ドライバ、取扱説明書

別 売 品

ブリッジボックスDB、DBB、収納ケースYB-A、ノイズフィルタF、
アンプ固定台FAはP.3-31を、延長ケーブルN-81~85はP.11-5を
参照してください